Nro. 41. **Rok dziewiąty.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2 piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 zlr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 zlr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 zlr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 zlr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 12. PAŹDZIERNIKA 1846 ROKU

Jaki jest najprzyzwoitszy stosunek pomiędzy ilością nasienia, a obszernością, gatunkiem i żyżnością roli?

Pytanie to podało do rozwiązania w upłynionym roku towarzystwo gospodarskie angielskie, i wyznaczyło nagrodę za najlepszą w tym przedmiocie rozprawę. Pomiędzy ubiegającemi się o nią, był także pan Dawis należący dziś do liczby najznakomitszych teoretycznych i praktycznych gospodarzy w Anglii zarządzający obcemi pięciu obszernemi folwarkami. Gospodarstwo jego jest tak słynne, iż corocznie znaczna liczba gospodarzy ze wszystkich stron Anglii zwiedza je i nie bez znacznej korzyści. Rozprawa jego uznana za najlepszą następującej jest osnowy: »W odpowiedzi na podane przez królewskie towarzystwo gospodarskie do rozwiązania pytanie, przedstawiam otrzymane wynikłości licznych i wieloletnich doświadczeń, przezmnie wykonanych w celu wynalezienia ilości wysiewu, w równych zkąd innąd okolicznościach, najwyższy plon wydającej. Doświadczenia te są wielkiéj wagi: ich bowiem wypadki przekonały mnie, że przez umniejszenie siewu, nie tylko już oszczędzić można niemal ilość czynszu gruntowego, ale nadto co ważniejsza, że tym sposobem polepsza się dobroć zboża, oraz powiększają się zbiory; taki jest przynajmniéj wypadek mojej 12letniej praktyki, na 5. obszernych folwarkach; co najuroczyściéj zapewniam, powołując się do zdania znacznej liczby osób, gospodarstwo moje zwidzających.

Przed kilku bowiem laty zaprosiłem do siebie wiele moich kolegów, celem przekonania ich na miejscu, o prawdzie mego powyższego twierdzenia. Tym sposobem gospodarstwo moje stało się głośném, i upłynionego posusznego lata, dla mojéj płytkiéj i suchéj ziemi, nader nieprzyjaźnego, kilkaset osób zwiédzało moje pola, celem przekonania się o skutku zasiewu mało co więcéj jak ¼ część zwyczajnéj ilości wynoszącego; a przez co oszczędza się na akrze (1 = 1123,7 sążni wiéd.) 5 do 6 zlr. m. k. Pomiędzy tak znaczną liczbą gospodarzy praktycznych, nie znalazł się ani jeden, któryby nie przyznał, iż zboża moje lepiéj wyglądały a niżeli tam, gdzie podług dawnego sposobu gęsto sieją. Wyznać mi w prawdzie wypada, iż wielu gospodarzy zbyt wysoko ceniło dobroć ziemi, lub jej położenie, i w części temu przypisywało, lubo dosyć nie właściwie, dobry stan moich produktów.

Przed 12tu już laty począłem zmniejszać ilość wysiewu. Stopniowo rozciągałem to do wszystkich gatunków roślin. Dla skrócenia zaś, opiszę tutaj jedynie doświadczenia co do siewu pszenicy, z dodatkiem, że znaczna część moich gruntów składa się z wrzosawiny najgorszego gatunku, jaką gdziekolwiek widziałem.

W r. 1833 zadzierżawiłem folwark (farm) Spring-Park, stanowiący część obszernej majętności, którą poprzednio przez lat kilka na rzecz właściciela zarządzałem. A więc, lubo jak powiadam r. 1833 rzeczony folwark zadzierżawiłem, zostawał on przecież poprzednio pod moim zarządem 6 do 7 lat.

Zwykle wysiewano tu na akr 2½ do 3 buszli (1 = blisko 8½ garn.); pszenicy, bądź to siew był miotowy, bądź rzędowy (?R.) o 7 cali jeden rząd od drugiego. Lubo pod pszenicę zwykle świeżo mierzwiono, i jak się rozumie, najlepszy grunt wybierano, to przecież zbiór nigdy nieprzechodził 246.

z akru (około 8 korcy z morga naszego) a często nawet i tego nie było.

Nasamprzód zwrócił uwagę moją na przedmiot o którym mowa, kolor żółtawy, jakim się odznaczała na wiosnę najgęstsza ruń pszenicy. Uważałem, że taż ruń pszenna, która tak wiele podczas zimy obiecywała, na wiosnę zżółkła i co raz bardziéj niknęła; to jest zanędzniała w porze, w któréj łąki i wszelkie dziko wegetujące rośliny, najpiękniejszą zieloność przybierają; uważałem dalej, że na staiskach, czyli w miejscach, na których siewnik nawracając, najgęściéj ziarno rozrzucał, ruń pszenna jeszcze bardziéj była żółta niżeli w niejakiem oddaleniu od staisk; natomiast, nie uszła uwagi mojéj ta okoliczność, że tam, gdzie ruń była rzadka, odznaczała się widocznie ciemną, jędrną zielonością.

To postrzeżenie skłoniło mnie do umniejszenia siewu w następnym 1834 roku o $1/2$ buszla na akrze. A że plon tejże pszenicy był większy, niżeli we wszystkich latach, przez które tym folwarkiem zarządzałem, przeto w następnym roku rzadziéj jeszcze siałem niżeli w poprzednim. Że zaś i tą razą plon pszenicy nic do życzenia nie zostawiał, przeto odtąd co rocznie ilość nasienia umniejszałem; przecież postępowałem tu z największą uwagą, z obawy, by przez zbyteczne umniejszenie wysiewu, nie narazić się na straty.

Otoż tym sposobem doszedłem do tego, że nie wysiewam tylko $3/4$ buszla na akr (około 9 garncy na morg. pol. ?R.); a nawet zdaje mi się, że jeszcze za gęsto sieję.

Robię tu jednak uwagę, że jak niemal we wszystkich nowych odkryciach, tak i tu, przypadek mocno poparł moje doświadczenia. W jesieni 1840 r., wydałem mojemu siewaczowi 7 buszli pszenicy. Gdy już połowę przestrzeni zasiał, posztrzegł iż znacznie więcej pozostało mu ziarna niżeli połowa. Urządził więc siewnik w ten sposób, iż druga połowa roli, raz jeszcze tak gęsto była obsiana jak pierwsza, o czém późniéj się dowiedziałem. W zimie i na początku wiosny, pszenica na pierwszej połowie (gdzie była rzadko siana) tak była nędzna, iż byłem decydowany kazać ją przeorać. Druga zaś połowa bujną runią się pokryła. Późniéj zmieniłem moją myśl, widząc iż się owa pszenica widocznie poprawia. Przy zbiorze zaś całkiem inny okazał się wypadek; albowiem pszenica rzadko siana, znacznie większy wydała plon a niżeli siana gęsto. Teraz dopiéro mój siewacz wyznał mi popełniony pod czas siewu błąd.

Odkąd podałem do wiadomości publicznéj, iż siew rzadki więcéj od gęstego przynosi korzyści, obsiewam co rocznie kilka zagonów ziemi podwójną ilością ziarna, to jest wstosunku $1 \frac{1}{2}$ buszlu na akr; a to dla tém większego przekonania osób, gospodarstwo moje zwidzających, o dobroci mego systematu.

W upłynionym roku taki pas podwójnego siewu pszenicy znajdywał się w bliskości bardzo uczęszczanéj drogi. W ciągu zimy i na początku wiosny tak dalece odznaczał się bujnością i ciemnym kolorem runi, iż nawet o milę angielską (1 = $848 \frac{1}{3}$ sążn.) odległości wyraźnie go było można poznać. Przejeżdżający przeciwnicy rzadkiego siewu, tryumfowali czas niejaki; lecz późniéj zupełnie swe zdanie zmienili, widząc, że ów pas ziemi jak poprzednio odznaczał się bujną zielonością, tak dalej co raz bardziej żółkł: aż nakoniec, równie się odznaczał zanędznieniem jak z razu bujnością.

Pod czas zbioru, słoma była na nim o 3 cale krótsza, a kłosy o $1/4$ część mniejsze, a niżeli obok stojącego zboża; słowem zdawało się, jak gdyby ten pas roli był niemierzwiony, wśród mocno nawiezionéj ziemi. A przecież całe to pole od lat pięciu żadnego nie otrzymało nawozu (prócz odchodów, które zostawiały pasące się owce na połowie pola brukwią zasadzonego i na turnipsie w bobie sianym) a mimo to, wydała 6 obfitych plonów; a mianowicie:

W pierwszym roku: brukiew, któréj połowa na roli sprzedaną została za 20 gwninejów (1 = około 10 złr. m. k.) z akru.

W drugim roku owies: zebrałem go 105 buszli z akru (około 36 korcy z morga pols.).

W trzecim roku koniczyna czerwona: zebrana dwa razy na siano, a trzeci pokos na paszę zieloną.

W czwartym roku bób i turnips: pierwszego zebrałem przeszło cztéry kwartery, (około 10 korcy) z akru, i prócz tego odpowiedną ilość turnipsu.

W piątym roku pszenica: $4 \frac{1}{2}$ kwarteru z akru (przeszło 12 kor. z morga pols.).

Téj wiosny 1845 r. zasiałem na piasczysku wykę na paszę, która najpiękniejszy plon obiecuje.

Wykazawszy praktyczne wynikłości rzadkiego siewu wypada mi okazać, dlaczego $3/4$ buszli wysiewu pszenicy na akrze, większy dają plon niżeli większa ilość nasienia. Kłos pszenicy z roli zwyczajną ilością ziarna ($2 \frac{1}{2}$ buszli na akr) obsianej, zawiera w średnim przecięciu 30 ziarn; z tąd się okazuje, że, gdyby każde ziarnko pszenicy jeden

kłos wydało, z jednego buszla wysiewu byćby powinno 30 buszli, czyli zbiór byłby 30 krotny.

Widzimy daléj, że siejąc gęsto, czyli zwyczajnym sposobem, rocznie więcéj roślin wschodzi, a niżeli na dojrzałem zbożu znajdujemy kierzków, czyli początkowych roślinek; a więc widoczna że w ciągu wegetacyi, znaczna ich część ginie. Tak téż jest w rzeczy samej. Na wiosnę bowiem, ta ogromna masa roślinek, nie mając dosyć miejsca do wegetacyi i dosyć pokarmu, a nawet dosyć powietrza, gdyż z powodu gęstej runi, powietrze dostać się nie może do wnętrza ziemi, przybiera postać chorobliwą; która objawia się przez kolor żółtawy i wątłość listków. Następuje więc w téj porze, na wiosnę, że użyję tego wyrazu, walka między roślinkami. Część silniejsza przytłumia słabszą, zabierając jej miejsce i pokarm i poniejakim czasie, jeżeli pora czasu wegetacyi bardzo sprzyja, część roślin zwycięzka, mniéj więcéj walką osłabiona, przychodzi do siebie, idzie co raz bujniéj i co raz więcéj słabszych roślin tłumi; nakoniec mocno się krzewi i dobry plon wydaje. Ma to miejsce, powtarzam, gdy pora czasu wegetacyi sprzyja; skoro zaś jest jéj niedogodna, wtedy pozostałe rośliny, jak powiedziałem, w walce z drugiemi mocno osłabione, wegetują nędznie, mało się krzewią, mały w końcu plon wydają. Głowną więc przyczyną nieurodzaju jest w tym razie siew gęsty, skutkiem którego rośliny się osłabiły. Nie jest to domysł, nie jest to, jak mówią teoryja, ale prawdziwa wynikłość wzięta z czystéj praktyki.

Wiém, że mi na to odpowiedzą stronnicy gęstego siewu: »że bardzo wiele młodych roślinek gubią ptaki i różne ziemne owady, korzonkami roślin się żywiące, zatém wypada koniecznie siać gęsto.» Na to odpowiadam, że korzenie wszystkich roślin posiadają tak nadzwyczajnie wielką siłę reprodukcyjną, że będąc nawet wielce uszkodzone odrastają, krzewią się i bujną wydają roślinę, jeżeli mają podostatkiem miejsca do rozkrzewienia się, a ziemię przyzwoicie rozpulchnioną i użyźnioną. Nadto przyjmując 30krotny plon, czyli 30 buszli z jednego buszla wysiewu, liczyłem z każdego ziarnka jednę tylko roślinę, a z niéj jeden kłos o 30. ziarnkach, a przecie powszechnie wiadomo, że z jednego kierzka, pod powyższemi warunkami to jest: gdy ma dosyć miejsca i rolę pulchną i żyzną, puszcza się kilkanaście, a nawet i kilkadziesiąt źdźbieł, a następnie tyleż kłosów, *) każdy zaś zawiera 40—60, a nawet do 100 ziarn. Podług tego plon winienby być nie 30krotny; a zatém przy wysiewie jednego buszla, a zbiorze 30 buszli, bardzo wiele jeszcze roślin mogą zniszczyć ptaki, owady, lub nieprzyjazna pora szasu.

Jesto w rzeczy saméj godnem zadziwienia, że pszenica, tak z natury swéj plenna, że za jedno ziarno, w sprzyjających okolicznościach i 1000 ziarn wydaje, jednakowoż w ogólności, tylko 10 ziarn nad siew przy zwyczajnem postępowaniu, liczyć można. Dowodzi to jak znaczna ilość nasienia ginie, jak wielką też oszczędność zaprowadzić można. Podług mego obliczenia, pszenica tym sposobem oszczędzona wystarczyłaby na 6tygodniową konsumcyję dla całej wielkiéj Brytanii; to jest przechodziłaby średnioletni dowóz pszenicy zagranicznej w czternastu ostatnich latach. Gdyby więc ogólnie mój system rzadkiego siewu w całej W. Brytanii zaprowadzono, obeszlibyśmy się bez obcej pszenicy. Nadto zaprowadzając wspomnioną oszczędność w siewie, zbieralibyśmy i większe plony, i lepsze ziarno pszenicy; jest to więc przedmiot, największéj dla nas wagi.

Wyznać tu muszę, iż z prawdziwem ukontentowaniem postrzegam, że mój system trafia do przekonania moich kolegów rolników, gdyż siew rzadki coraz bardziéj zaczyna się rozszerzać. I tak naprzykład pan Goodiff, chcąc się nasamprzód z własnego doświadczenia o użyteczności mego systemu przekonać, podzielił kawał roli na 5 równych części; każda z nich była 7½ stóp szeroka. Na wszystkich zasiał jęczmień; a mianowicie na czterech częściach rzędowym a na pierwszym miotowym sposobem. Pierwsza część zawierała 3 rzędy, w odległości jeden od drugiego na 30 cali; druga cztery rzędy na 22½ cala od siebie oddalone; trzecia 6 rzędów, i piętnaście cali; czwarta dwanaście rzędów w odległości 7½ cala jeden od drugiego; piąta część miotem zasiana. Wynikłości były następujące:

*) Kurowski traktując o tym samym przedmiocie w swojem czasopiśmie gospodarskiem powiada, że przed kilku laty król. towarzystwo rolnicze w Anglii wyznaczyło znaczną nagrodę dla rolnika, który okaże kierzek pszenicy, (z jednego ziarnka) o 96 źdźbłach i tyleż kłosach. Wielu uważało to za niepodobne; tymczasem okazano wiele tak bujnych krzaków, a nawet jeden miał 114 źdźbeł. W prawdzie na kilkunastu kłosy były bardzo malutkie, lecz reszta kłosów miała zwyczajną wielkość. *Red.*

Pierwszy rząd z części drugiéj, czyli z rzędów na $2\frac{1}{2}$ cala od siebie odległych, wydał tyle słomy i ziarna na wagę, co rząd trzydzistucalowej odległości, lub co dwa rzędy na piętnaście cali od siebie oddalone.

Drugi rząd $7\frac{1}{2}$ cala, wydał znacznie mniéj słomy i ziarna; a najmniéj zebrano z miotowego siewu.

Inne doświadczenia tego rodzaju przekonały pana Goodiff, że pszenica i jęczmień, siane w rzędach około 20 cali od siebie oddalonych, największy plon wydają; przyczém wychodzi na akr około jeden buszel nasienia. Mniema przecież pan G. iż częste spulchnienie ziemi pomiędzy rzędami bardzo wiele się przyczynia do dobrego plonu.

Drugi pzzykład. Pan S. Hay, podał niedawno do wiadomości publicznéj co następuje. »Najmocniéj przekonany, iż siew rzadki, znacznie więcéj przynosi korzyści od zwyczajnego gęstego, obsiałem jeden akr $\frac{3}{4}$ buszla pszenicy; w téj chwili, w krótce przed żniwami, zboże to stoi tak gęsto, kłosy są tak długie i grube, że o wiele przewyższają obok stojące, gęstego siewu.

W podróży mojéj zeszłéj jesieni, postrzegłem wiele pszenicy rzędowo uprawionej; a w znacznej odległości od siebie rzędów, nowy i nader miły miałem dowód, że mój system co raz bardziéj się upowszechnia. Wszakże nie jestem tyle niewiadomym i zarozumiałem, bym siew rzadki za mój własny przemysł udawał, bynajmniéj. Wielu już rolników przedemną korzystało z niego i polecało go swym kolegom. I w rzeczy saméj, poczynał się też upowszechniać, lecz został porzucony i poszedł w zapomnienie, ponieważ skutkiem licznych przyczyn jemu zupełnie obcych, podobnie jak siew gęsty zawiódł oczekiwania rolników. Aże jest to w naturze ludzkiéj, że każda nowość nie chętnie bywa widzianą; że ją niejako z obawą przyjmujemy i skoro z przyczyn, zupełnie jéj obcych, nie odpowie oczekiwaniom, nie wchodząc w rzecz, potępiamy ją i porzucamy, przeto doznał tego już dawniéj siew rzadki.

Gdyby mnie kto zapytał, jaka jest główna przyczyna tamująca postęp w rolnictwie? bez żadnego wahania się odpowiedziałbym: że nią jest przypisywanie otrzymywanych wynikłości nie właściwym przyczynom, oraz wyprowadzenie mylnych wniosków z poczynionych doświadczeń. Onym to szczególniej przypisać należy to wahanie się, tę niepewność jaka się widocznie objawia w wielu punktach praktyki. Niech więc na tę okoliczność raczą mieć wzgląd gospodarze, którzy zamierzają czynić doświadczenia rzadkiego siewu podług mego systemu; który, byleby przyzwoicie był wykonany, najniezawodniéj błogie wyda owoce. Najmocniéj bowiem jestem przekonany, iż największy plon każdego zboża wtenczas tylko ma miejsce, gdy się zachowuje przyzwoity stosunek między obszernością ziemi a wysiewem; że siew zanadto gęsty, nie tylko jest wyraźnem marnotrawstwem ziarna, lecz nadto, najwięcéj się przyczynia do umniejszenia plonu.

Hewitt Davis.

* * *

Farmers Magzin, który zawiera powyższą rozprawę, obiecuje udzielić bliższe rzeczy objaśnienie, z tego bowiem co sam pan Davis pisze, nie można mieć dokładnéj wiadomości, nie opisał bowiem gatunku ziemi, stopnia jej uprawy, grubości warstwy rodzajnéj, gatunku i ilości nawozu na pewną przestrzeń ziemi i t. p. Zaledwie można wyrozumieć że używa siewnika, ale czy to miotowego, czyli rzędowego domyślić się trzeba. Z tego jednak co powiedział, widać, że rola jego musi być bardzo żyżna i najlepiéj wyrobiona; ktoby więc chciał jego systemu doświadczyć, a nie miał tak sprawionéj i wyrobionéj roli, może popelni wyżéj wymieniony błąd: przypisywania skutków mylnym przyczynom gdy mały plon jedynie rzadkiemu siewowi przypisze. Kto kolwiek chciałby pójść za radą pana Davis, powinien zacząć od prób na ziemi z głębszą warstwą rodzajną, dobrze podskibowym pługiem zgłębionej i obornikiem dobrym i w należytéj proporcyi sprawionej; bo nie można inaczéj nawet dopuścić, aby się mógł dobrze powieść siew rzadki w innéj a niżeli roli najżyżniejszéj i jak najlepiéj wypracowanéj.

Celujące gospodarstwa w księstwie poznańskiém.

Pan Kope, radzca ekonomiczny w król. pruskiem, z polecenia najwyższego kolegium ekonomicznego, objeżdżał w r. upłynionym wielkie księstwo poznańskie, celem powzięcia dokładnéj wiadomości o stanie gospodarstwa wiejskiego w téj prowincyi. Przy końcu dość obszernego sprawozdania rzadkiej téj podróży, tak się wyraża:

„Przed zamknięciem tego sprawozdania wypada mi zwrócić uwagę wysokiego kolegium na dwa zakłady w wielkiem księstwie poznańskiem, które na

postęp gospodarstwa wiejskiego w téj prowincyi, nader dobroczynnie działają. Jednym z nich jest majętność Turem pod Kościanem do jenerała Chłopowskiego należąca. Starał się on naprzód poznać gruntownie osobiście gospodarstwo szkockie, i przeniósł do swéj majętności to wszystko, co dla swéj miejscowości uznał stosowném.»

»Ziemia w tych dobrach z natury swéj, nie należy do najżyżniejszych. Od dawnego już czasu zaprowadzona tam uprawa roślin pastewnych, połączona z używaniem stosownych narzędzi rolniczych, może obecnie służyć za przykład tym gospodarzom, którzy nie mogą się jeszcze rozstać z ulubionem trzypolowem czyli zbożowem gospodarstwem, a wszczególności lękają się przejścia do wielopolowego.»

„Drugiem gospodarstwem jest majętność Góra pod Jarocinem. Gospodarstwo to można już dziś uważać za wzorową szkołę nauki rolniczéj, dla wiel. księstwa poznańskiego, ponieważ wszelkie ulepszenia w gospodarstwie, szczególniéj dla téj prowincyi ważne, są tam obecnie w części już zaprowadzone, w części w powstaniu. Widzieć tam bowiem można wzorowe zalewanie łąk i osuszanie miejsc mokrych za pomocą młyna wodę doprowadzającego i takową oddalającego; korczowanie lasu, marglowanie i t. p. Są tam różne rasy bydła rogatego, celem wypróbowania, które z nich najwięcéj miejscowości odpowiadają. Nakoniec właściciel téj majętności ciągle się zajmuje najrozmaitszą budową wiejską, szczególniéj dla swych robotników.»

»Grunt do téj majętności należący, składa się niemal ze wszystkich klas ziemi, od najmocniejszego gliniastego gruntu, do najlżejszego piasczystego; pod względem zaś żyżności, znaleść tu można grunt leśny zaopatrzony jeszcze pierwotną żyżnością, oraz grunta dobre, lecz poprzednio trzypolowem gospodarstwem zupełnie wyplenione.»

»Cała przestrzeń gruntu składa się z 16000 morgów magdeburskich; grunt orny powiększa się gruntem leśnym, na którym przez poprzednich właścicieli drzewo wyniszczone zostało. Miejsca mokre, bagniste, naprzód się osuszają, a późniéj zamieniają się na bujne zalewane łąki. Ziemia zaś tak słaba, że ani na rolę ani na łąki nie może być użyta, obraca się pod uprawę drzewa.»

»Mało znaleść można majętności w którychby natura dozwalała, a raczéj wymagała tak różnorodnéj uprawy. Dlatego jak wszelkie klasy ziemi, tak też poznać tu można wszelkie rotacyje, jakie nam nastręcza obecny stan nauki rolniczy: Na pagórkowatych równinach np. znajdujemy najpiękniejsze sztuczne pastwiska dla owiec z koniczyny i różnych traw, rodzajowi ziemi odpowiednych; miejsca zaś niższe dostarczają ogromnych zbiorów koniczyny czerwonej w połączeniu ze stosownemi trawami na paszę zimową.»

„Gospodarstwo to jest wprawdzie jeszcze w powstaniu; lecz jeżeli do końca udoskonalenie jego tak przeprowadzone zostanie, jak piękny początek onego rokuje, o czém nawet wątpić nie można; w ówczas słusznie się będzie mieścić pomiędzy najpierwsze zakłady gospodarstwa wiejskiego całego cywilizowanego świata. Zasługuje szczególnie na pochwałę usiłowanie właściciela w urządzeniu mieszkań dla swych robotników, które tak zupełnie odpowiadają ich wygodzie i potrzebie, jak to bardzo rzadko znsleść można nawet w najucywilizowańszych krajach Europy. Co tém bardziéj uderza, iż w tamtejszéj okolicy, mieszkania właścicieli włościańskich, w ogólności gorsze są od najlichszych stajen zwierząt domowych w innych krajach; a przecież żadnéj a żadnéj nie ulega wątpliwości, że zamiłowanie porządku, i dobrego wykonania pracy, zaszczepia się i krzewi w klasie roboczéj, przez wygodne, zdrowe i jasne pomieszkanie, przez pewien stopień dobrego mienia; nakoniec przez przekonanie, że ten, dla którego pracują, stara się także o polepszenie ich materyjalnego bytu.»

Kiedy należy spuszczać drzewo na budulec i jak się z niem obejść przed i po spuszczeniu.

(Ciąg dalszy.)

W tym także roku obrobione być miały drzewa, jedne, które w roku 1834 w sierpniu, drugie w maju 1835 r. na pniu z kory obnażone, i dla wyschnięcia pozostawione zostały, a z których pierwsze ścięto w jesieni 1835 r., a drugie dotąd jeszcze są na pniu.

Zaczęte w 1834 r. zwęglanie w retorcie drzew palnych, dalej ciągnięto i ukończono; w następnym przeglądzie przedstawione będą wypadki, jakie otrzy-

mano z drzew, pochodzących ze wszystkich perjodów spuszczania.

Ponieważ tu idzie szczególniéj o węgiel, czyli raczéj nie tak o jego ilość jak raczéj o jego pogrzewność, przeto w przeglądzie tym zamieszczono razem wynalezioną ich pod tém względem wartość, z doświadczeń późniéj wymienić się mających, czynionych także w zamiarze oznaczenia ich palności i pogrzewności, dlatego zamieszczono tu te wynikłości, aby od razu wiedzieć było można wszystkie daty w jakich najlepiéj jest spuszczać drzewo na węgle. Wynikłości te są więc następujące:

1) Z doświadczeń wykonanych na drzewach liściowych, pokazuje się zawsze: że dąb pospolity, buk, grab i brzoza czyli najważniejsze gatunki drzew, najmniéj korzystnie jest ścinać w maju; kiedy tymczasem ścięte w sierpniu; (grab w listopadzie), najlepszy dają węgiel; lubo ilość otrzymanego węgla nie zawsze jest w prostym stosunku z jego dobrocią; gdyż częstokroć równa ilość węgla z tegož samego gatunku drzewa, okazała nierówną pogrzewność, i bardzo często mniejsza ilość węgla wydała większą ilość ciepła, a niżeli z tegoż samego gatunku, ale w innym czasie, ściętego drzewa.

2) Dąb austryjacki i osa, różnią się od innych gatunków drzew. Zdaje się, że przydatność tego dęba na węgle mniéj zależy od czasu jego spuszczania, gdyż z każdej pory roku prawie równe otrzymano wypadki, tylko z drzewa tego gatunku ściętego w lutym, otrzymano rezultaty o kilkaset części większe, niż z drzew spuszczonych w innych porach. Osa dała wprawdzie podobnie, jak wymienione wyżej pod nrem 1. gatunki drzew ścięte w sierpniu, najwięcej węgla, ale i otrzymany rezultat z majowego jéj cięcia był mało co mniejszy, kiedy tymczasem, ze spuszczonej w listopadzie i lutym pomyślne uzyskano wynikłości.

3) Mniéj pewne otrzymano wynikłości z czynionych doświadczeń nad drzewami iglastémi, i uważano, że pora spuszczania pod tym względem, mniejszy na nie wpływ wywiera, a niżeli na drzewa liściowe. Nadmienić tu jednak wypada, że brane do doświadczeń drzewo iglaste, w różnych porach roku spuszczane, które z przyczyny znacznéj odległości miejsc od sprawozdawcy, nie mogło być przez niego obierane, nie zawsze takie było, jak należało do doświadczeń; a ztąd wpływ pory spuszczania na te drzewa, nie mógł być dokładnie oceniony.

I tak dostarczane w miesiącu listopadzie, drzewo modrzewiowe było lepsze, niżeli ścięte w trzech innych porach; i ten sam okazał się przypadek ze ściętém w listopadzie drzewem czarnéj i białéj sosny. Co do drzewa jodłowego zaszła ta okoliczność, że drzewo to nie najlepszy ma przyrost z lasu, z którego było wzięte; że większa część pni tego drzewa za młodu była przygłuszona i dopiéro w późniejszym wieku, kiedy je poprzerzedzano, nagle wzrastać zaczęła, a przez to objętość ich nie była tegož samego wieku dowodem, i czasem gdy się takie pnie staczało, drzewo ich poczęści, choć niedorosłe, kruszało; tak, iż wynikającego ztąd wpływu na ich pogrzewność z uwagi spuszczać nie można. Kiedy więc spoglądniemy na te poboczne okoliczności, sądząc o przytoczonych tu wynikłościch zdaje się nam, że także drzewa iglaste mniéj korzystnie jest spuszczać wtedy, gdy najobficiéj znajdują się w nich soki, a niżeli na końcu lata, w jesieni i w zimie, i że spuszczanie drzewa na węgle w ogólności rozpoczynać można korzystnie w miesiącu sierpniu.

4) Opuszczając wreszcie porę spuszczania różnych gatunków drzewa na węgle, kiedy się porównywa ich przydatność na ten użytek, biorąc każde średnio ze czterech pór spuszczania, tedy okażą się one; co do dobroci do tego użytku w następującym porządku: Dąb pospolity 1,02, grab 1,00, modrzew 0,93, dąb austryjacki 0,88, sosna czarna z lasu ofenbachskiego 0,86 sosna czarna z lasu wejdlińskiego 0,79, brzoza 0,77, jodła 0,69, sosna biała ofenbachska 6,69, sosna biała wejdlińgska 0,61, świérk 0,58, osa 0,51.

Szczególniej wykazuje się tu wielka wartość na węgle drzewa modrzewiowego, lubo dotąd mniéj zwracano uwagi na węgiel z tego drzewa, i lubo on ma tę wadę, że zapalony bardzo pryska; to przecież niezawodziłoby to dobrym jego własnościom w użyciu go w zamkniętych ogniskach jak np. w wysokich piecach hutniczych.

A nawet byłoby może bardzo korzystną rzeczą, gdyby wolni od przesądu ludzie, zajęli się doświadczeniami na dużą miarę względem dobroci węgla z tego drzewa; a jeżeliby się sprawdziły wynikłości powyżéj cyframi wykazane w porównaniu z węglami innych gatunków drzew, a mianowicie świérka; tedy dla otrzymania tegož samego skutku, dosyć byłoby użyć węgla modrzewiowego blisko o jednę piątą część mniéj, a niżeli węgla ze świérku; a wtedy wykazałaby się nowa wartość tego drzewa, a z tąd nowy interes w największém ile można rozmnażaniu go w lasach, szczególnie w takich miejscach,

które zamiast pod świérk, okazałyby się zdatne pod modrzew.

Co do węgli z białéj sosny, które się według wielostronnych postrzeżeń okazały tak korzystnemi, przy wyrabianiu szczególniéj żelaza, te jak widzimy, nie wielką mają pogrzewność, i przeto zdaje się, że wielki z nich skutek w topieniu żelaza, zależy może na szczególnéj ich własności, to jest, że mocno i prędko rozpalają się przy dobrém działaniu miechów.

Dalszy ciąg sprawozdania przedstawia doświadczenia, które czyniono z węglem, otrzymanym przy dystylacyi różnych gatunków drzewa, a których to węgli siły pogrzewnéj dochodzono; wszakże dla łatwiejszego porównania rzeczy, opuszczono tu szczególnie drobne okoliczności, na które zwrócono uwagę przy innych tego rodzaju doświadczeniach, ale to tylko notowano co bezpośrednio było potrzebne do obrachowania i ocenienia względnéj wartości różnego gatunku węgla;

Dla oznaczenia téj wartości każdego gatunku węgla, naprzód od najwyższego, otrzymanego przez ich spalenie stopnia ciepła, odejmowano te stopnie, jakie już okazywały się na ciepłomierzu przy spaleniu węgli, a które tém samém nie należały do skutku otrzymanego przez spalenie tychże węgli.

Takim sosobem otrzymaną ilość stopni ciepła na ciepłomierze Reumur'a mnożono przez liczbę minut czasu, który upłynął od chwili, w któréj ciepłomierz okazywał 20+°, aż do chwili otrzymanej na nim większéj liczby stopni ciepła A więc czas, od zapalenia węgli, aż do podniesienia się ciepłomierza do 20° wypuszczony został z rachunku, gdyż węgle rozpalają się już prędzéj, już wolniéj, a przez to nierówny czas upływa, nim się zupełnie rozżarzą. Ale pod czas, gdy ciepłomierz okazywał 20°, już wtedy węgle zupełnie się rozżarzyły; od tego perjodu już ciepłomierz podnosił się bardzo prędko; a więc odtąd już pogrzewność z pewnością obrachowywana być mogła. W taki to sposób otrzymane liczby wyrażały względną wartość każdego gatunku węgla, i żeby to jéj wyrażenie otrzymać w sposób jak najprostszy, znalezioną wartość węgla ze spuszczonego w listopadzie buku, przyjęto za jedność, a wartość innych gatunków drzew według niéj redukowano.

Co się tyczy nieukończonych jeszcze doświadczeń nad pogrzewnością drzewa czynionych na wielką stopę, wypadało naprzód opisać użyty w tym celu aparat, aby lepiéj oceniać było można otrzymane z tychże doświadczeń wynikości.

Piec z mocnéj blachy miedziannéj, mający wewnątrz objętości 3½ stopy trzyściennéj, na przodzie którego wznosi się wązka szyja czyli komin, łączy się za pomocą krótkiéj 5 calowej, w średnicy rurki, z czworoboczną skrzynią z blachy miedzianéj, obszerną na objętość 10½ stopy sześćściennéj. Nie daleko ode dna téj skrzyni wychodzi 6 cali gruba rura, czyli komin, ktory z początku wznosi się prawie pionowo i tak jak skrzynia jest wysoki; potém kilkakrotnie przechodzi poziomo po nad skrzynią i piecem, i nareszcie gdy ubierze (?) w ogóle stóp 15 przez pokrywę skrzyni, zbudowaną z trzechcalowych bali, w któréj zamknięty jest cały aparat, wznosi się aparat (?).

Ta drewniana skrzynia ma objętości 68 stóp sześciennych, i odciągnąwszy od tego przestrzeń 18 stóp sześćściennych, jaką zajmuje sam aparat, pozostałe stóp sześćściennych pięćdziesiąt napełnione są wodą, która tym sposobem otacza ze wszystkich stron piec ze skrzynią chłodzącą i rurami kominowemi.

(Dokończenie nastąpi.)

Jeszcze jeden środek przeciw śniéci w pszenicy.

Pod tym tytułem zamieściła gazeta lwowska w nrze 114 z dnia 1. października b. r. artykuł nadesłany z Urlowa a spowodowany środkiem dr. Veit w téjże gazecie w nrze. 110 zamieszczonym. Artykuł ten poleca dla uniknienia „wszelkich chorób a zatém i śniéci" w pszenicy następujący środek: »Pszenicę na siew przeznaczoną, zostaw mniéj więcéj (?) do należytego dojrzewania na polu; po zebraniu spiesz z omłotem, i li tylko ziarna z okłotu uzyskanego użyj na nasienie.» Nie zawodną jest rzeczą, że nietylko pszenicę, ale i każde ziarno na nasienie przeznaczone, potrzeba koniecznie potąd trzymać na pniu, pokąd zupełnie (ale nie mniéj więcéj) niedojrzeje; równie rzeczą pewną i niewątpliwą, że tylko najcelniejsze ziarnka siać się powinno. Ale to nieochroni jeszcze zboża, ani od wszelkich chorób, ani od śniéci. Nie same ziarno nasienne niedojrzałe i nikłe jest przyczyną chorób zbożowych i śniéci — przyczyn, dla których zboża chorują, jest bardzo wiele a uniwerzalnego lekarstwa

ani uniwerzalnéj prezerwatywy na wszystkie choroby zbożowe i nie ma i nie będzie. Tygodnik z czasem opisze dokładnie choroby zbożowe i o przyczynach tychże nie zamilczy, także środki zapobiegające różnym chorobom i lekarstwa na różne choroby wymieni; naprzód jednak ostrzega, że żadna ludzka siła ani rozwijaniu się wszystkich chorób zbożowych zapobiedz, ani wszystkich uleczyć niezdoła. Nie można się téż pisać bezwarunkowo na przepis artykułu gazety lwowskiéj, by pszenicę zaraz po zbiorze na nasienie młócić. Wiadomą jest rzeczą, że najlepsi gospodarze trzymają po całemu rokowi ziarno na nasienie w słomie — a twierdzą, że jedynym środkiem przeciw wyradzaniu się pszenicy sandomiérki jest siew przeszłorocznego nasienia. W gospodarstwie doświadczenie jest mistrzem i to najdoskonalszym dla pojętnych uczniów. Zawsze jednak wspomniony tutaj artykuł gazety lwowskiéj jest bardzo dobrym artykułem i życzyćby należało, by, za przykładem G. K. L. więcéj szanownych gospodarzy idąc, swoich zdań i wiadomości publiczności pismami udzielić niezaniedbywało. W zawodzie gospodarstwa wiejskiego najlepszymi autorami i byli i będą gospodarze wiejscy. Uczeni teoretycy, mimo znacznych zasług około teoryi gospodarstwa wiejskiego, w téjże epoki ani stanowili, ani stanowić nie będą mogli.

K. J. Turowski.

Pewny sposób wygubienia od razu szczurów.

Pewien gospodarz, powiada Kurowski w swoim Tygodniku, posiadał tajemnicę niezawodnego i szybkiego trucia szczurów. Za dość znaczne wynagrodzenie podał ją obecnie do publicznéj wiadomości. Sposób ten jest następujący: Weź 1 kwartę zwyczajnéj mąki, 4 łóty miałko zproszkowanego cukru, 6 kropel olejku kminkowego i nieco piżma (mosuszu). Wszystko zmieszaj należycie na arkuszu papiéru, za pomocą noża; starając się aby lejki tak się umieszały z mąką, iżby nie tworzyły najmniejszych nawet grudek. Mieszanka ta zachowuje się w butelce należycie zakorkowanéj. Teraz obiera się miejsce spokojne, najwięcéj przez szczury odwiedzane, i na 4 do 8 czystych desczułkach, podług ilości szczurów, rozpościera się po 2 łyżki stołowe rzeczonéj mieszanki. Tym sposobem żywią się szczury przez 3 do 4 nocy, codziennie zakłada się świéża mieszanka, a pozostałą się oddala. Właściwie nie jest ona trucizną, lecz służy tylko do przynęcenia szczurów; dla tego nie należy ich płoszyć, ale owszem zostawiać ich w zupełnéj spokojności, celem tém większego ich ośmielenia. Drugiego, lub trzeciego dnia już niemal wszystkie szczury, przynęcone wonią, zgromadzą się tutaj. Wtedy na czwartą, lub piątą noc dodaje się do téj mieszanki $\frac{1}{2}$ lub jednę łyżeczkę od kawy arszeniku, i po należytém umieszaniu rozkłada się takowa na wspomnione desczółki. Nawyknione do tego pokarmu spożywają go szczury spokojnie i wszystkie, nieco prędzéj, lub późniéj, giną.

Sposób budowania domków wiejskich trwałych i niekosztownych.

Pan Prochnow, obywatel meklenburski, wydał przeszłego roku dziełko, w którém opisuje sposób budowania mieszkań wiejskich oraz zabudowań gospodarskich, nader mocnych i ogniotrwałych, z piasku i małéj ilości wapna. Co do wykonania sposób ten bardzo mało się różni, od znanego powszechnie stawiania murów, czyli ścian z pizy. W miejscę używanéj tutaj gliny, bierze Prochnów, jak namieniliśmy, piasek, do którego tak mało dodaje wapna, iżby ono tylko zapełniło miejsce próżne pomiędzy ziarnkami piasku. W dobrach wynalazcy od kilku lat znajdują się budynki tym sposobem postawione, które, pod względem trwałości i małych kosztów, najszczególniéj celowi odpowiadają.

Liście olszowe na karm dla bydła.

We Francyi uważają liście olszowe za dobry karm dla bydła; w tym celu zbierają liście w jesieni, napełniają niém doły do trzech części głębokości; poczém nakrywają warstwą słomy, zasypują ziemią i mocno udeptują, żeby wilgoć zewnętrzna nie mogła go uszkodzić. Tym sposobem liście przechowują się zupełnie świéże i zielone.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.